

Maestra, mi legge l'encefalogramma?

DI ANDREA LAVAZZA

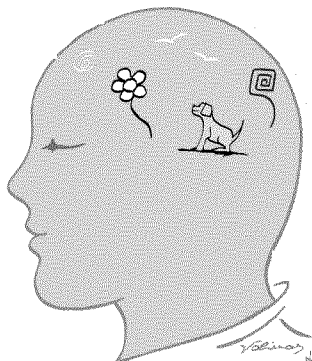
Quale insegnante non avrà pensato, pur bonariamente, di qualche suo allievo distratto o riottoso: «Che cosa avrà nella testa?». Un'affermazione che presa alla lettera, nell'era delle neuroscienze, ha fatto ipotizzare a qualcuno foschi scenari di esami cerebrali alla ricerca di inclinazioni particolari, in modo che sia possibile avviare a studi specifici solo coloro che diano garanzie di successo ed escludendo a priori i meno dotati. Nulla di tutto questo annuncia invece quel nascente (e promettente) ambito di studi chiamato da alcuni «neuroeducazione». Anzi, dalle più recenti acquisizioni di laboratorio esso trae molte conferme ad antiche intuizioni e qualche percorso per innovare didattica scolastica e allevamento della prole, in un equilibrio che sfugge sia alla neuromania imperante sia alla neurofobia di ritorno. Almeno questo è l'approccio di alcuni recentissimi studi, convergenti nel valorizzare, secondo profili diversi, le ricadute educative delle conoscenze neuroscientifiche. Il punto forse unificante è dato dal ruolo delle emozioni, rivalutate quale elemento centrale e positivo del percorso esistenziale, e non più relegate a fattore perturbante della razionalità, quindi da mettere a tacere o imbrigliare drasticamente. Non che si riscopra una pedagogia permissivista, che consente al bambino/ragazzo di dare libero sfogo a impulsi e passioni, bensì si raccomanda di considerarne la funzione di guida e di stimolo nei processi di attenzione, apprendimento e scelta. Cominciano a essere noti anche ai non specialisti gli studi di Antonio Damasio, pioniere nel segnalare come un danno ai centri delle emozioni possa rendere un individuo incapace di decidere tra le più banali alternative: l'intelligenza più fredda e calcolatrice ci condannerebbe a morire di fame come l'asino di Buridano, fatalmente indecisi tra una pizza margherita e una capricciosa. Muove da qui la ricca e partecipe ricognizione di Milena Santerini, docente di Pedagogia generale all'Università Cattolica (*Educazione morale e neuroscienze*, La

Scuola, pp. 190, euro 17,50), focalizzata sulla necessità di una più sofisticata cura degli affetti nei giovani. Ad esempio, i dati che indicano nella prosocialità un carattere innato e diffuso e l'empatia come un sentimento favorito dai meccanismi dei neuroni specchio (che ci permettono di sperimentare direttamente le sensazioni altrui) favoriscono un approccio educativo che faccia leva sulla spontaneità per accompagnarla e renderla non una rea-

zione immediata e transitoria ma un *habitus* radicato. Anzi, secondo l'autrice, è lecito interpretare le tendenze altruistiche che la scienza evidenzia come un corrispettivo della legge naturale che possiamo riconoscere in noi. Su un altro versante, la lettura neurobiologica dell'adolescenza, come fase di «potatura» e riorganizzazione delle connessioni sinaptiche e di minore controllo da parte dei lobi frontali dei comportamenti latamente esplorativi (e quindi rischiosi) non è allora senza conseguenze. Può - scrive Santerini - fare «ri-leggere la transizione dalla "soddisfazio-

ne viscerale, istintiva dei desideri" a un "approccio più intellettuale, ponderato e pianificato" non come un'anomalia o una scelta intenzionale ma come una caratteristica legata alle trasformazioni neuronali», può pertanto contribuire a fare «ascoltare i giovani nella loro realtà e non secondo l'immagine che ci facciamo di loro». A confermare come

un resoconto sistematico e aggiornato delle competenze e dei "valori" dei bambini possa essere utile per promuovere e sostenere abilità *in fieri* arriva un volume innovativo, rigoroso (e più tecnico, basato com'è sulla psicologia sperimentale) ad opera di Antonella Marchetti e Ilaria Castelli, rispettivamente professore ordinario e ricercatore di Psicologia dello sviluppo all'Università Cattolica (*Come decidono i bambini*, Raffaello Cortina, pp. 232, euro 21). Le autrici, ordinando una grande mole di ricerche, evidenziano come il modello di *homo oeconomicus*, razionale e prevedibile, risulti sempre più inadeguato nel rendere conto dei comportamenti sociali. Se si può dire che i piccoli siano in



genere altruisti, fiduciosi, cooperativi, sensibili all'equità degli scambi, al di là delle influenze educative o culturali, la variabilità e la dipendenza dal contesto rimangono dimensioni ineliminabili. Tra gli elementi più interessanti analizzati da Marchetti e Castelli c'è il fattore tempo nelle scelte, tra cui la capacità di differire le gratificazioni, che negli adulti ha poi a che fare con le incoerenze tipiche di chi programma una dieta dimagrante e poi al secondo giorno mangia mezza torta alla panna. Gli studi pionieristici di Walter Mischel hanno indicato infatti che i bambini che riescono più facilmente a rinunciare a una caramella subito per due dopo alcuni minuti avranno in media molto più successo professionale e meno problemi con la giustizia. Ce n'è abbastanza perché si traggano alcune - significative ma non rivoluzionarie - indicazioni operative a beneficio degli insegnanti. E questa è anche la tesi

di **Pier Cesare Rivoltella**, docente di Didattica e tecnologie dell'istruzione all'Università Cattolica, nel suo informato e argomentatamente propositivo *Neurodidattica* (Raffaello Cortina, pp. 172, euro 16). Il percorso offerto, mostrando come l'apprendimento abbia un profondo radi-

camento biologico (emotivo, legato al corpo e ai suoi stati) e basandosi su plasticità del cervello, dimensione imitativa connessa ai neuroni specchio e teorie della visione, approda a definire la didattica come «tecnologia della parola e della cultura», che si declina come «tecnologia della performance» e «allo stesso titolo del teatro come una tecnologia dello sguardo». La didattica è teatro perché utilizza la predisposizione drammaturgica degli elementi che costituiscono la performance: attore, spettatore, luogo, tempo e testo. Uno strumento antico, quindi, ripreso e valorizzato con conoscenze e competenze nuove, in un mondo complesso, ricchissimo di stimoli percettivi e cognitivi e caratterizzato dalla molteplicità dei linguaggi. Un mondo nel quale, sostiene Rivoltella, non sembra «possibile pensare a una didattica se non anche nei termini di una "neurodidattica"». Un campo è ormai aperto, ma ancora molto c'è da studiare e sperimentare, senza facili entusiasmi né immotivati timori.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

ETICA

Le scienze aiutano, ma sui valori la scelta è sempre «dramma»

Si può fare una promessa e poi scoprire che è oneroso mantenerla, trovandosi così nella scomoda situazione di essere tentati di non rispettarla. L'alternativa può agitarci e mettere anche in crisi il nostro essere agenti morali, in quanto capiamo che non onorando la promessa daremmo un colpo, piccolo o grande, alla nostra integrità. Tuttavia, non si tratta di un conflitto morale. Perché vi sia un vero dilemma, occorre che entrambi i corni dell'alternativa siano motivati da principi, regole o valori di carattere morale. L'impegno a mantenere una promessa rientra tra essi, non così invece la pigrizia o l'avarizia, che ci spingerebbero nel caso precedente a non rispettare il vincolo. Conflitto morale autentico si dà, per esempio, quando l'adempiere un'importante promessa fatta a un amico (guidato dal «devi onorare la promessa») è contrastato o impedito da un altro dovere di rilievo almeno

equivalente (mi sono imbattuto in un ferito e sono sollecitato dal «si devono soccorrere i feriti»). Ma i conflitti morali nelle società complesse sono ben più sottili e difficili. E la filosofia ha ancora un ruolo chiave nell'aiutarci a dirimerli. Opportuno è allora un agile volume composto di saggi brevi seppure rigorosi ad opera di giovani studiosi con base a Padova, curato dal filosofo Antonio Da Re e dalla sua allieva Alice Ponchio («Il conflitto morale», il Poligrafo, pp. 202, euro 21). Nel libro si affrontano dilemmi legati all'incommensurabilità dei valori nella società liberale, ai diritti delle vittime, alla bioetica e alla bioetica clinica in particolare fino al contributo offerto dalle neuroscienze. Non soluzioni a buon mercato, ma bussole per orientarsi e scegliere, sapendo che se il conflitto è autentico la dimensione "tragica" accompagna sempre la decisione presa. (A.Lav.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'apprendimento ha radicamento biologico: le trasformazioni neuronali possono influire sulla razionalità

tendenze

Dai nuovi orizzonti delle scienze del cervello indicazioni importanti per rendere più efficaci didattica scolastica e pedagogia. È la «neuroeducazione», che rivaluta il ruolo intellettuale di affetti ed emozioni